



**CZ** NÁVOD K OBSLUZE

## Pájecí a odpájecí stanice pro SMD 2 v 1 TO - 4861965



Obj. č.: 162 06 55



### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup pájecí a odpájecí stanice pro SMD 2 v 1 TO-4861965. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

### Účel použití

Tento výrobek se používá jako k pájení a odpájení stanice při povrchové montáži součástek na desce plošných spojů (SMD) pomocí vhodných měkkých náiek. Teplotu pájení lze nastavit.

### Rozsah dodávky

- Pájecí/odpájecí stanice
- Páječka
- Držák páječky
- 3 tryskové nástavce s průměrem 5, 8, 12 mm
- Návod k obsluze



### Důležité bezpečnostní pokyny

- Práci s výrobkem věnujte velkou pozornost, protože jinak hrozí nebezpečí požáru.
- Při použití výrobku k pájení bodů na hořlavých materiálech zachovávejte patřičnou opatrnost.
- Jeden bod pájení nezahřívajte po delší dobu.
- Nepoužívejte pájecí/odpájecí stanici v místnostech nebo v prostředí, kde se vyskytují nebo se mohou vyskytovat hořlavé plyny a výpary nebo výbušný prach! Hrozí nebezpečí výbuchu!
- Nezapomínejte, že horký vzduch může být odváděn směrem k hořlavým materiálům, které jsou mimo vaše zorné pole.
- Po použití pájecí stanici vypínejte. Páječku položte do držáku a horkovzdušnou trysku do držáku na stanici. Před uskladněním nechte páječku a horkovzdušnou trysku zcela vychladnout.
- Během provozu nenechávejte výrobek nikdy bez dohledu.

### a) Napájecí kabel a napájecí napětí

- Přístroj je konstruován v souladu s ochrannou třídou I. Jako jeho zdroj napájení lze používat jen řádně instalovanou a uzemněnou zásuvku elektrického proudu.
- Před připojením pájecí/odpájecí stanice k zásuvce elektrického proudu se přesvědčte, že napětí v síti odpovídá napětí, které je uvedeno na výrobním štítku přístroje.
- Síťová zásuvka, do které se zapojí zástrčka napájecího kabelu, musí být v blízkosti přístroje a musí být snadno dostupná.
- Zástrčku napájecího kabelu nikdy nevytahujte ze síťové zásuvky tažením za napájecí kabel.
- Nedotýkejte se poškozeného napájecího kabelu nebo poškozené pájecí/odpájecí stanice. Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem. Nejdříve odpojte zcela od proudu příslušnou zásuvku (např. pomocí jističe, nebo pojistky) a až poté opatrně vytáhněte zástrčku napájecího kabelu ze síťové zásuvky.
- Poškozený napájecí kabel smí vyměnit jen výrobce nebo jiný obdobně kvalifikovaný odborník, aby se zabránilo vzniku nebezpečí.
- Do větracích otvorů pájecí/odpájecí stanice nestrkejte žádné předměty; hrozí nebezpečí smrtelného úrazu zásahem elektrického proudu!

### b) Provoz

- Páječku nikdy nepoužívejte k ohřívání tekutin nebo plynů.
- Nikdy nepoužívejte pájecí hrot k pájení komponentů, které jsou pod proudem. Pájené prvky vždy nejdříve odpojte od proudu.  
Při dotyku kondenzátorů (nebo podobných komponentů) nebo drátů a vodičů, které vedou od kondenzátorů, vzniká nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem! Kondenzátory mohou být pod napětím ještě několik hodin po vypnutí výrobku resp. po odpojení od napájení!
- K pájecí stanici nepřipevňujte žádné předměty. V opačném případě hrozí nebezpečí požáru.
- Pájecí stanici udržujte v čistotě.
- Na místě pájení zabezpečte dobré osvětlení.
- Neinhalujte nebezpečné výpary vznikající při pájení a vždy zajistěte jejich dostatečné větrání.
- Po dokončení práce s pájkou, která obsahuje olovo, si pečlivě umyjte ruce.
- Pájkou nedávejte do úst a během pájení nejzte ani nepijte.
- Při pájení použijte vhodný ochranný oděv a ochranné brýle. Tekuté pájky a jejich kapky mohou způsobit vážné popáleniny nebo poškodit oči!
- Při pájení nikdy nepoužívejte pájecí tavidlo, kyselinu nebo podobné pomůcky. Tyto materiály mohou způsobit špatnou kvalitu spojů nebo poškodit pájecí hrot. Pro dosažení nejlepších výsledků používejte trubičkové pájky s tavidlem v jádru.
- Během pájení se nedotýkejte žádné části pájedla kromě jeho držáku. V opačném případě se můžete spálit!
- Pájení vždy provádějte na nehořlavém povrchu. Dejte pozor, aby se v blízkosti nevyskytovaly žádné předměty, které by se mohly poškodit teplem, které vzniká při pájení.
- Pokud páječku nepoužíváte, položte ji do držáku.

## Obsluha

### a) Nasazení a výměna pájecí trysky

Požadovanou trysku (součástí dodávky jsou 3 trysky s různým průměrem) nasadte až nadoraz na hrot. Čím menší je tryska, tím přesněji můžete pracovat (např. na hustě osazené desce plošných spojů).



#### Nebezpečí popálení!

Tryska se během provozu pájecí/odpájecí stanice zahřívá a hrozí nebezpečí popálení! Nikdy nevměňujte trysku, dokud je horká. Vždy počkejte, až zcela vychladne. Při výměně nepoužívejte žádné nástroje, abyste trysku nepoškodili.

→ V závislosti na zvoleném způsobu použití můžete pracovat také bez nasazené trysky, například k ohřevu větší plochy.

### b) Místo instalace a připojení



Povrch, který je citlivý na teplo chraňte vodnou podložkou. Nikdy nedávejte horkovzdušnou pájecí/odpájecí stanici na cenný nábytek nebo podlahu a ani na koberec. Udržujte ji v dostatečné vzdálenosti od hořlavých předmětů (např. záclony).

- Položte pájecí/odpájecí stanici na pevný, rovný a dostatečně velký povrch.
- Zastrčte držák až nadoraz do příslušného otvoru na pravé straně pájecí/odpájecí stanice.
- Zastrčte horkovzdušnou trysku do držáku, aby nemohl vypadnout – viz obrázek vpravo.



#### Nebezpečí požáru!

Dejte pozor, aby ve směru výstupu horkého vzduchu z trysky, tj. nad a za tryskou, byl dostatek volného místa. Nedávejte proto stanici přímo před jiná zařízení, nábytek nebo předměty. I když položíte horkovzdušnou trysku do držáku, bude z ní unikat horký vzduch ještě dalších asi 90 sekund, než se větrák zastaví.

- Zapojte zástrčku páječky do příslušné zásuvky na pájecí stanici. Zástrčku lze zapojit jen jedním směrem. Nepoužívejte proto sílu a spojení zajistěte maticovou spojku.
- Vložte páječku do držáku.
- Připojte zástrčku napájecího kabelu do standardní síťové zásuvky.

### c) Zapnutí a vypnutí

- Stanici zapněte přepínačem na zadní straně (dejte ho do polohy „I“ = zap.). Po zapnutí se na obou displejích zobrazí **ON**.
- Pro zahájení procesu zahřívání stiskněte červený přepínač na přední straně stanice (páječka = vlevo, horkovzdušná tryska = vpravo).

→ Pokud je horkovzdušná tryska v držáku, je v pohotovostním režimu. Na displeji se přitom zobrazí **SLP** (režim spánku = sleep mode). Proces zahřívání začne, až když vyjměte horkovzdušnou trysku z držáku.

Pokud se horkovzdušná tryska vloží zpět do držáku, proces zahřívání se zastaví a po 90 sekundách se zastaví i větrák.

Pokud se na levém displeji zobrazí zpráva **EEE**, vypněte stanici. Odpojte páječku a znovu ji připojte k stanici. Zkontrolujte správné připojení a utažení maticové krytky. Stanici znovu zapněte. Pokud se zpráva **EEE** stále zobrazuje, bude závada na páječce, která se musí vyměnit.

- Pro ukončení procesu zahřívání stiskněte znovu červený přepínač a na displeji se zobrazí **OFF**.
- Pro vypnutí stanice přepněte přepínač na zadní straně do polohy **O** (= Off).



### d) Nastavení teploty

Teplotu páječky a horkovzdušné trysky můžete nastavit nezávisle na sobě.

- Stisknutím tlačítka plus (+) zvýšíte teplotu o jeden stupeň.
- Stisknutím tlačítka minus (-) snížíte teplotu o jeden stupeň.
- Pro rychlé nastavení teploty podržte příslušné tlačítko o něco déle.
- Posuvným přepínačem můžete přepínat jednotky teploty Celsius (°C) a Fahrenheit (°F).

### e) Výběr množství vzduchu

Otočným ovladačem můžete nastavit objem vyfukovaného vzduchu.

- Otáčením po směru hodinových ručiček doprava se objem vzduchu zvyšuje.
- Otáčením proti směru hodinových ručiček doleva se objem vzduchu snižuje.

## Pájení

### a) Páječka

- Vyberte teplotu podle druhu pájení, který chcete provést. Teplota musí být vždy vyšší, než je bod tavení pájky.
- Pro rychlejší tavení a pájení by měla být teplota horkovzdušné stanice alespoň o 50 °C vyšší, než je bod tavení pájky.

→ Pokud pájení trvá příliš dlouho, může se mnoho komponentů poškodit dlouhým působením tepla. Proto se často doporučuje používat vyšší teplotu pájecího hrotu, aby se čas pájení zkrátil na minimum. Avšak příliš vysoká teplota může také způsobit problémy nebo poškodit některé komponenty.

- Pokud potřebujete zahřívát větší množství pájky (např. v případě velkých pájecích spojů nebo u spojů, které pohlcují teplo, jako je chladicí deska), můžete nastavit větší teplotu.
- Po nastavení požadované teploty bude stanice potřebovat několik sekund, než se pájecí hrot zahřeje na nastavenou teplotu.
- Jakmile se dosáhne nastavená teplota, vyjměte páječku z držáku na stanici.



#### Nebezpečí popálení!

Páječku držte jen za plastovou rukojeť. Nikdy se nedotýkejte horkého hrotu nebo kovové části.

- Pájka by se měla vlivem horkého vzduchu rychle roztavit. Pokud se vytvoří kouř, jedná se o vypařování tavidla uvnitř pájky.
- V případě větších pájecích spojů zvýšte teplotu, aby se proces pájení urychlil.

→ Nejvyšší nastavení teploty používejte jen na nezbytně nutnou dobu, aby se zabránilo přetížení pájecího hrotu.

- V průběhu přestávek při práci snižte teplotu páječky. Šetří se tím energie a prodlužuje se životnost pájecího hrotu.
- V průběhu zahřívání a chlazení páječky, během přestávek nebo po dokončení práce vložte pájecí hrot do držadla.
- Během přestávek nebo před zapnutím pájecí stanice se přesvědčte, že na pájecím hrotu je dostatečná vrstva cínu.
- Dávejte pozor, aby pájené kontakty byly vždy čisté. Používejte jen pájky vhodné pro pájení elektronických komponentů. Pájky s obsahem kyseliny mohou komponent zničit.
- Při pájení zahřejte horkým vzduchem bod pájení a současně aplikujte pájku. Dejte pájku pryč z pájeného bodu a poté odložte z bodu pájecí hrot. Pájejte rychle, aby nedošlo k poškození pájené součástky (např. k odklopení vodičů, přehřátí prvků, apod.).
- Po dokončení pájení nechte pájené místo vychladnout. V závislosti na velikosti pájeného bodu může trvat asi 1 – 2 sekundy, než pájka ztvdne. S pájenou částí během této doby nehybejte, protože by se mohl vytvořit „studený spoj“. Takové spoje budou mít matně stříbrnou barvu a nebudou poskytovat dobrý elektrický kontakt ani pevné mechanické připojení. Správně připájený bod je namísto toho hladký a lesklý jako chrom.
- Podle potřeby odstraňujte (vytřete) z pájecího hrotu zbytky tavidla (např. navlhčenou houbičkou).



Netlačte pájecí hrot do vlhké houbičky a nikdy ho nedržte na houbičce dlouhou dobu, abyste houbičku nepoškodili.

Dejte pozor, aby byla houba dostatečně vlhká. Nikdy nečistěte pájecí hrot suchou houbou!

Jako alternativu houbičky můžete použít samostatně dodávaný suchý čistič.

Mechanickým poškozením pájecího hrotu se narušuje jeho ochranný povlak a zkracuje se jeho životnost. Proto ho nečistěte ostrými předměty nebo kovovým kartáčem.

- Před pájením odstraňte z pájecího hrotu zbytky tavidla. Poté naneste na pájecí hrot malé množství pájecího cínu, který by měl na hrotu vytvořit rovnoměrnou vrstvu. Hrot se tím chrání před korozi.
- Po dokončení práce vložte páječku do držadla a poté stanici vypněte.



#### **Nebezpečí popálení!**

Páječka potřebuje asi 10 – 15 minut, aby úplně vychladla. Nedotýkejte se během této doby pájecího hrotu ani držáku.

## **b) Horkovzdušná tryska**

Postupujte stejně jako v předchozí části návodu a dodržujte také následující body:



#### **Nebezpečí popálení!**

Horkovzdušnou trysku držte jen za plastovou rukojeť. Nikdy se nedotýkejte horké trysky nebo kovových částí.

Trysku nikdy nesměřujte proti sobě.

Trysku nikdy nesměřujte na citlivé materiály, hořlavé předměty, plyny, apod.

#### **Nebezpečí vzniku požáru a výbuchu!**

Nasměrujte proud horkého vzduchu z trysky na místo, kde chcete pájet. Vzdálenost od místa by neměla být příliš velká (protože jinak nemusí horký vzduch dostatečně zahřát). Nicméně nedávejte trysku ani příliš blízko, protože v opačném případě se může komponent zahřát až příliš.

## **Odpájení**

- Pokud je komponent, který chcete odpájet, vadný (např. větší integrovaný obvod), můžete nasměrovat horkovzdušnou trysku přímo na komponent, než na jeho nožičky, protože pokud má daný komponent nožičky na druhé straně, jen těžko se bude odpájet.
- Během odpájení dávejte vždy pozor, abyste dlouho nezahřívali cesty vodičů, protože by se mohly uvolnit z materiálu, kterým vedou.
- Jakmile se cín roztaví, odstraňte integrovaný obvod pinzetou.
- Po odstranění příslušného komponentu můžete odstranit zbývající cín pomocí sací pumpičky (není součástí dodávky).

## **Práce s vyfukovaným horkým vzduchem**

Horkovzdušnou trysku můžete použít také k zahřívání vhodných předmětů, např. k smrštění hadice. V závislosti na velikosti zahříváního předmětu můžete horký vzduch foukat přes připojenou trysku, nebo bez ní. Při zahřívání dávejte pozor, abyste nepoškodili okolité komponenty (předměty).



Při nesprávné manipulaci nebo zahřívání nevhodných předmětů hrozí nebezpečí požáru a exploze!

Horký vzduch nikdy nesměřujte proti svému tělu, protože hrozí nebezpečí úrazu popálením!

Zahřívání předmětů můžou produkovat toxické nebo škodlivé plyny.

Zajistěte proto dostatečné větrání!

## **Výměna pájecího hrotu**

V závislosti na druhu pájení používejte vždy vhodná pájecí hrot.



Vhodné příslušenství k výrobku můžete najít na příslušné webové stránce [www.conrad.com](http://www.conrad.com).

Do vyhledávacího řádku vložte objednací číslo výrobku.

Používejte jen pájecí hroty, které výrobce doporučuje pro použití s touto pájecí stanicí.

Používání jiných pájecích hrotů může vést k zobrazování nesprávné teploty (skutečná teplota pájecího hrotu nebude odpovídat zobrazované teplotě). Kromě toho může dojít k poškození topného prvku. Na tento typ poškození se nevztahuje záruka.

Při práci s malými komponenty používejte velmi jemný pájecí hrot. Naopak, když pracujete s většími komponenty, použijte pájecí hrot, který má širší nebo plochou špičku. Větší pájecí hrot dokáže přenášet víc tepla, takže proces pájení je rychlejší.



Pájecí hrot se během používání mechanicky a tepelně opotřebovává. Časem se oslabí (zvláště velmi malé pájecí hroty) a nebude ho možné používat k přesnému pájení na malých komponentech.

Životnost pájecího hrotu závisí na několika faktorech. Jeho životnost například výrazně snižují vysoké teploty pájení.

Při výměně pájecího hrotu postupujte podle následujících kroků:

1. Vypněte pájecí stanici a nechte zcela vychladnout páječku.
2. Uvolněte ze spodní části páječky šroubový úchyt a matici odstraňte.



Proces zahřívání a ochlazování může způsobit, že matice bude značně utěsněna.

V takovém případě ji uvolněte pomocí kombinaček. Nepoužívejte však příliš sílu, protože byste mohli poškodit topný prvek. Na tento typ poškození se nevztahuje záruka.

3. Opatrně vytáhněte pájecí hrot z keramického topného tělesa páječky.
4. Opatrně vložte na topné těleso nový pájecí hrot.
5. Nasadte znovu na místo matici a pevně ji utáhněte, aby se hrot zajistil na místě. Při šroubování matice nepoužívejte sílu ani žádné nástroje!

## **Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění**

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do pájecí stanice. Případné opravy svěďte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím a otřesům. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění používejte pouze měkký, mírně vodou navlhlý hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit povrch a součásti výrobku.

## **Recyklace**

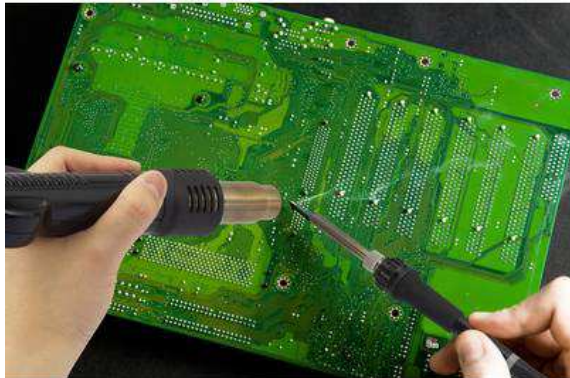


Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Technické údaje

Provozní napětí:	220 - 240 V AC, 50 Hz
Spotřeba proudu:	360 W
Ochranná třída:	I
Objem vzduchu:	Max. 18 l / min.
Rozsah teploty:	+50 °C až +480 °C (pájecí hrot) +100 °C až +500 °C (horkovzdušná tryska)
Provozní podmínky:	Teplota: -20 °C až +60 °C Relativní vlhkost vzduchu: 10% až 90%
Skladovací podmínky:	Teplota: -6 °C až +46 °C Relativní vlhkost vzduchu: 10% až 90%
Rozměry (Š x V x H):	115 x 120 x 175 mm
Hmotnost:	2,1 kg



## Záruka

Na pájecí a odpájecí stanici Toolcraft pro SMD 2 v 1 TO - 4861965 poskytujeme **záruku 24 měsíců**. Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/9/2019